Kun klubin toiminta saa enemmän tuulta siipiensä alle, voidaan jäsenkirjeissä tai aivan erillisessä klubilehdessä ruveta jakamaan yleiskiinnostavaa ja vallankin Suomen oloissa tarvittavaa tietoutta, kuten esimerkiksi:

1. KURSORIN NOPEUSSÄÄTÖ

2. KURSORIN LIIKESUUNNAN SÄÄTÖ

3. DOS 3.3/3.2 BOOT SWITCH

4. HUOMIOITA PRINTTERIVALINNASTA

KURSORIN NOPEUSSÄÄTÖ

Onko Sinua koskaan esim Basic-ohjelmien kehittelyssä haitannut kursorin hidas lotkottelu reunasta reunaan noin kahdeksan merkin sekuntivauhdilla? Mikäli omistat amerikkalaisen näppäimistön, löydät Apple II Reference Manualin sivulta 102 kolmannelta riviltä yksinkertaisen muutosohjeen. Vastusta pienentämällä pääsimme noin kahdentoista merkin sekuntivauhtiin. Jos tämä ei riitä, voi pienentää 0.1 mikrofaradin kondensaattoria C2 (kytkentäkaavio Apple Reference Manualin sivulla 101).

Skandinaavisessa näppäimistössä malli KTS-1006 eli vanhempi malli (uusi malli on KTS-2011, oletettavasti sama pätee tässäkin, siinä on kuitenkin muita eroja, jotka saattavat olla ratkaisevia tiettyjen ohjelmien toiminnan kannalta) on eri rakenne. Tässä voi pienentää kondensaattoria C1 (vastaa Manualin sivun kuvassa C2:sta), joka on kytketty mikropiiri 555:n jalkaan 6 ja 2 eli käytännössä sama ja saman suuruinen kondensaattori kuin amerikkalaisessakin mallissa. Itselläni on noin 56 nanofaradin suuruinen ja kursori vilistää kuudentoista merkin sekuntivauhtia, joka on mielestäni selvästi siedettävämpää kuin alkuperäinen matelu.

KURSORIN LIIKESUUNNAN SÄÄTÖ

Skandinaavisessa näppäimistössä tarvitaan shift-näppäintä kursorin eteenpäin liikuttamiseksi. Monissa ohjelmissa tämä ei haittaa, mutta suositussa VISICALC-ohjelmassa tämä on erikoisen häiritsevää suurempia numeromääriä sisään syötettäessä. Kursorinäppäin on lisäksi hankalan kaukana numeroista.

Pelkkä shift-lock ei riittäisi, koska numerot eivät ole silloin voimassa. Pelkän lisäkytkimen liittämisestä kursorinäppäimen yli seuraisi taas kursorin liikkuminen taakse/ylöspäin, joka länsimaiseen kirjoitustyyliin tottuneelle lienee sangen pitkän aikaa outoa, ja tuo mukanaan myös järjestysnumerointihaittoja Visicalcissa. Sitävastoin amerikkalaisen näppäimistön omaavalle on tämä näppärä ratkaisu.
Yhdellä mikropiirillä, vastuksella ja painikkeella saadaan kummatkin haitat poistettua noin kymmenen markan hinnalla. Poraa reikä Applen koteloon numeronäppäinten yläpuolelle 6:n ja 7:n väliin, sijoita siihen sopiva painettaessa yhdistävä kytkin, ja liitä vielä IC 4066 (CMOS quad analog switch) mukaan. (Varmista, että valmistaja lupaa 18V käyttöjännitteeksi. Vaikka varsinainen raja olisi 15V, saattaa spesifikaatiosta löytyä silti

maininta 18V:n ehdottomasta ylärajasta, kuten esim. Solid State Scientificin piireissä). Tällöin nyt mukavasti oikean etusormen ulottuvilla olevaa kytkintä painettaessa kytkeytyvät sekä shift- että kursorinäppäin toimintaan. Näin saa numerotietoa sangen virheettömästi syötettyä nopeasti, kun sormet lepäävät vakioasennossaan numeroiden päällä, vasen pikkusormi ykkösen, oikea nollan päällä. Etusormet hoitavat kumpikin kahta numeroa.

Katso näppäimistöä alhaalta juotospuolelta siten, että shift on ylhäällä oikealla. Liitä oikeanpuoleiseen juotokseen (jossa 4.9V) 4066:n jalka numero yksi, vasemmanpuoleiseen (OV) jalka 2. Vastaavasti kursorinäppäimen oikeanpuoleiseen juotokseen (-8.4V) jalka 3 ja vasemmanpuoleiseen (-5.7V) jalka 4. Jalka 7 näppäinpöydän oikeaan reunaan -12V:iin ja jalka 14 +5V:iin. Juota jalat 8 ja 11 jalkaan 7. Kiinnitä mikropiiri koivet ylöspäin selälleen esim. epoksiliimalla näppäinpöydän toiselle puolelle, esim heti shiftin alapuolelle. Yhdistä jalat 5 ja 13 ja liitä ne lisäkytkimen toisen navan ja 100k vastuksen väliin. Vastuksen toinen pää -12V:iin ja lisäkytkimen toinen pää +5V:iin ja valmis on!

DOS 3.3/3.2 BOOT SWITCH

Jos olet uusinut vanhan DOSsisi 3.3:een ja Sinulla on vielä vanhat ROMmit jäljellä, on CALL-APPLEn helmikuun -81 numerossa sivulla 22 erittäin elegantti ratkaisu bootata jommalla kummalla DOSsilla ilman mitään softwarea vain CTRL-näppäintä painamalla. Eikä maksa mitään. Juotostyöt eivät montaa minuuttia vie.

Tämä ei sovi kuitenkaan skandinaaviseen näppäimistöön. Asian saa hoidettua mikropiirillä 4049 (CMOS hex buffer/converter). Ensin juotetaan diskikortin vanha PROM P5 ja uusi PROM P5A "reppuselkään" lukuunottamatta kummankin jalkaa numero 15, jotka taivutetaan sivuun erillään toisistaan ja reppuselkäpari painetaan kantaansa takaisin näiden kahden jalan jäädessä siis sojottamaan ilmaan. Katso sitten näppäinpöytää alapuolelta siten, että valopainike on ylhäällä vasemmalla. Kytkimen vasemmanpuoleiseen juotokseen juotetaan 100k vastus, jonka toinen pää yhdistetään +5V:iin. Tähän valokytkimen vastuksen puoleiseen päähän liitetään myös 4049:n jalka numero 3. Jalka 2 yhdistetään uuden PROM P5A:n jalkaan 15 ja 4049:n em. jalka 3 vanhan PROM P5:n jalkaan 15. 4049:n jalka 1 +5V:iin ja käyttämättömät otot eli jalat 5, 7, 9, 11 ja 14 jalkaan 8, joka maahan. Lopuksi - tai aluksi - liimataan mikropiiri selästään näppäinpöydän johonkin sopivaan kohtaan.

Tällöin tavalliseen tapaan bootattaessa on uuden PROMmin enable-jalka 15 maassa (joka aktivoi sen) ja vanhan +5:ssä voltissa (joka estää sen). Boottauksen aikana valopainiketta alhaalla pidettäessä ovat em. jalkojen jännitteet päin vastoin ja vanha PROM P5 aktivoituu. Pretty neat, huh!, kuten amerikkalainenkin artikkeli toteaa.

HUOMIOITA PRINTTERIVALINNASTA

Printterin valintaohjeita näyttää löytyvän nykyään viljalti amerikkalaisissa mikrolehdissä, kun hinnat alkavat olla myös harrastelijoiden ulottuvilla. Puutun tässä vain erääseen kapeaan valintanäkökulmaan.

Jos tarkoituksena on lähinnä omaan käyttöön jäävä painotulos, on älykkyyteensä nähden varmaankin halvin ratkaisu Applen oma high-resolution-grafiikkaakin piirtämään pystyvä Silentype á 4950 mk liitäntäkortteineen. Sen lämpöpaperin metrihinta on hieman yli puolitoista markkaa. Painojäljeltään yleensä parempia ovat mitä erilaisimmat impact-

eli "hakkaavat" matriisikirjoittimet, jotka pystyvät käyttämään tavallista paperia. Nopeudet niissä vaihtelevat muutamasta kymmenestä merkistä muutamaan sataan merkkiin sekunnissa.

Ammattikirjoittajana on varsinainen aiheeni kuitenkin painojäljeltään erinomaisessa ratkaisussa eli kunnon "kokokirjain"kirjoittimessa, jota voidaan käyttää myös aivan tavallisena kirjoituskoneena. Jos jätämme omat IBM-koneiden muutosrakentelut tässä pois, näyttää Suomen markkinoilla nyt elokuussa 1981 olevan alle kymppitonnin tarjolla vain daisywheel- eli päivänkakkarakirjoitin OLYMPIA ESW-100 KSR, hinta 7990 mk (Olivetti ei ole oman vastaavan koneensa kohdalta päässyt vielä kauppapoliittiseen ratkaisuun). Se toimii RS 232-liitännällä, mutta handshaken eli kättelylinjan puuttumisen vuoksi sitä on hankala käyttää Applen kommunikaatiokortilla (1800 mk) eli se tekee virheitä vasemmassa marginaalissa jäädessään vaununpalautuksen aikana jälkeen, eikä se myöskään ilman väliohjelmia kykene tavalliseen LISTaukseen Auto Line Feedin puuttumisen vuoksi. Myös Applen sarjaliitäntäkortilla (1625 mk) se tekee virheitä, vaikka kortin $\frac{1}{4}$-sekunnin viive olisikin käytössä. Sarjaliitäntäkorttikaan ei ymmärrä kättelyä eli puskee printteriin merkkejä jatkuvana jonona tajuamatta sen lopetuskehoitusta.

Olipa printterinä mikä sarjaliitäntäkone tahansa, voi kättelylinjan rakentaa sarjaliitäntäkorttiin Microcomputing heinäkuu 1981 ohjeiden mukaan 6502:n RDY-linjan avulla. Tämä sinänsä keinotekoinen ratkaisu tulee maksamaan noin kuusi markkaa, ja se on kokonaan hardwarena, joten mitään paikkausohjelmia ei väliin tarvitse ladata. 110 baudilla (yksi A4 sivu joka riville eli 60 riville kirjoitettuna kestää yli 5 minuuttia) tämä näyttää parin kuukauden käyttökokemusten jälkeen toimivan virheettömästi, mutta 150 baudilla emme ole välttyneet kokonaan virheistä edes baudinopeuksia muuttamalla. Tämä näyttää olevan nimenomaan sarjakortin puute, ei Olympian.

On merkillistä, ettei Yhdysvalloissakaan ole enempää mainostettu tätä yhdistettyä kirjoituskone/printteriratkaisua. Vasta nyt on sattunut silmiini ensimmäisiä mainoksia. Tosin jo muutaman vuoden ajan on myyty kirjoituskoneen päälle asetettavia solenoidipakkoja, joiden vasarat sitten loukuttelevat näppäimiä kuin ihminen ikään. Tällaista ei kuitenkaan kannata lähteä tilaamaan, kun Å, Ä ja Ö ovat meillä ikuisena riesana näissä Applen tekstinkäsittelyasioissa aiheuttaen mitä moninaisimpia laitteisto- ja ohjelmistoyhteensopimattomuuksia.

Muistakaa, että laitteisiin tehdyt omat muutokset vapauttavat maahantuojan takuuvastuusta!

Ja lopuksi:

OMA AKTIIVISUUTENNE VAIKUTTAA KLUBIN TULEVAAN TOIMINTAAN!

Markku Siivola
97 145 TOTONVAARA
p. 991-752 061 työ
991-752 200 koti